

三用川の破堤と被害状況

【平成29年7月18日梅雨前線豪雨により破堤】



一級河川三用川における頭首工改築に伴う魚道設置について



発表の概要

1. 工事の背景と概要
2. 設計変更協議のプロセス
3. 工事完成状況
4. 豊かな河川環境の確保
5. 現在の状況（出水を経て）
6. まとめ

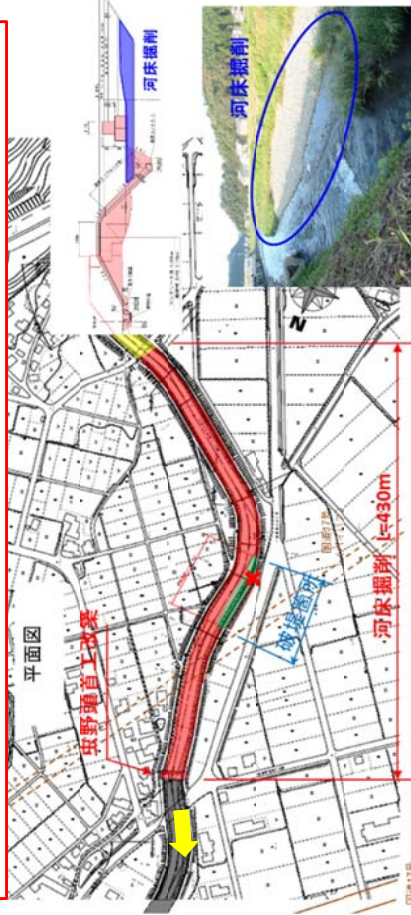
応急復旧（地域の安全安心確保）

- ・破堤直後の応急復旧として、水際部に異形ブロックを設置し、大型土のうと盛土により仮堤防を施工しました。
- ・夜を徹した作業により、国道17号線の通行止めは同日の20時30分に解消し、仮堤防は翌朝8時30分に完成となりました。
- ・応急復旧の際、資材の確保が困難でしたが、北陸地方整備局からも応援を頂くなど、地域一丸となって災害対応に取り組むことが出来ました。



総流防広域系(推進費)事業による三用川改修内容

- 被災時流量が、河川整備計画流量の160m³/s以下であったことから、整備計画(1/30)の河道改修を実施し、今回と同規模の洪水に対する再度災害防止を図る。
- 当該区間の河川整備計画メニューは、**虫野頭首工の改築及び虫野頭首工から上流の河床掘削**。



工事の概要

【目的】
河道断面を確保するため、三用川下流域右岸側（主に虫野地区）における農業用水樋管及び付帯する落差工等の改築



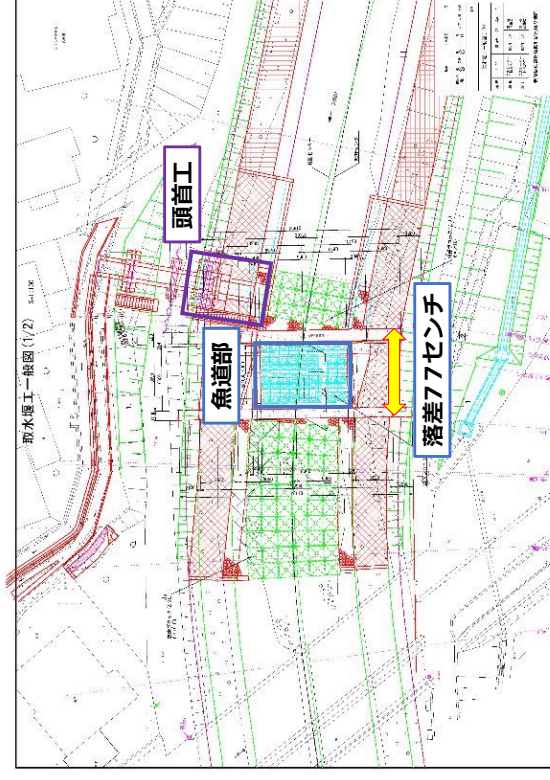
改築前の状況

【課題】
三用川の生態系の保護という観点では、河川内を横断する構造物により魚などの遡上を妨げないよう

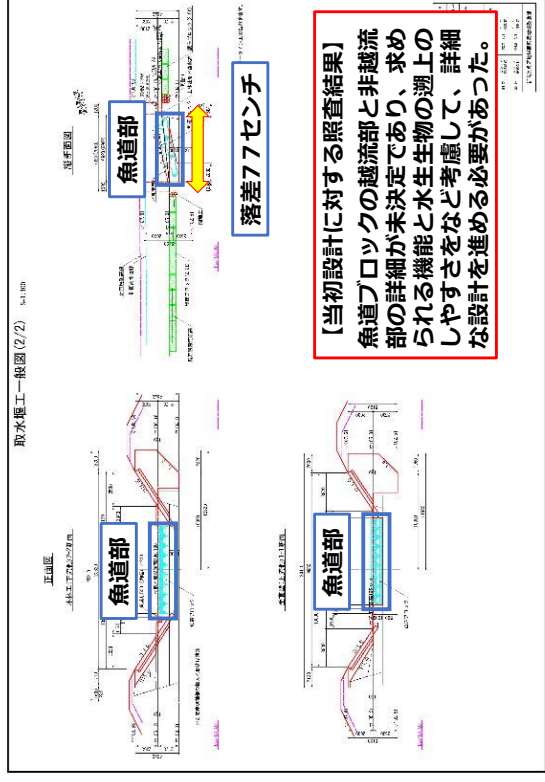
虫野頭首工改築工事



当初設計案と課題の抽出



漁業協同組合との協議内容



【当初設計に対する照査結果】
魚道ブロックの越流部と非越流部の詳細が未決定であり、求められる機能と水生生物の遡上のしやすさなどを考慮して、詳細な設計を進める必要があった。

協議を踏まえた設計変更のプロセス

【当初設計に対する照査結果】

魚道ブロックの越流部と非越流部の詳細が未決定であり、求められる機能と水生生物の遡上のしやすさなどを考慮して、詳細な設計を進める必要があった。

【照査を踏まえた設計変更原案】

魚道ブロックの越流部を右岸側に2m幅で配置し、下流の根固めブロックを1列下げて滝筋を確保する計画とした。

【魚沼漁協様からの意見聴取（魚道構造についての要望）】

- ① 越流用魚道ブロックの幅を2mから3mにできないか？
- ② または左岸側にも越流部を配置できないか？
- ③ 魚道ブロックと根固めブロック滝筋の間の垂直壁で分断されないような配慮ができないか？

【要望を踏まえた設計案の作成】

変更提案①：①と③を考慮
変更提案②：②と③を考慮

【設計提案を踏まえ現地踏査】

発注者・受注者・魚沼漁協の三者で最終決定

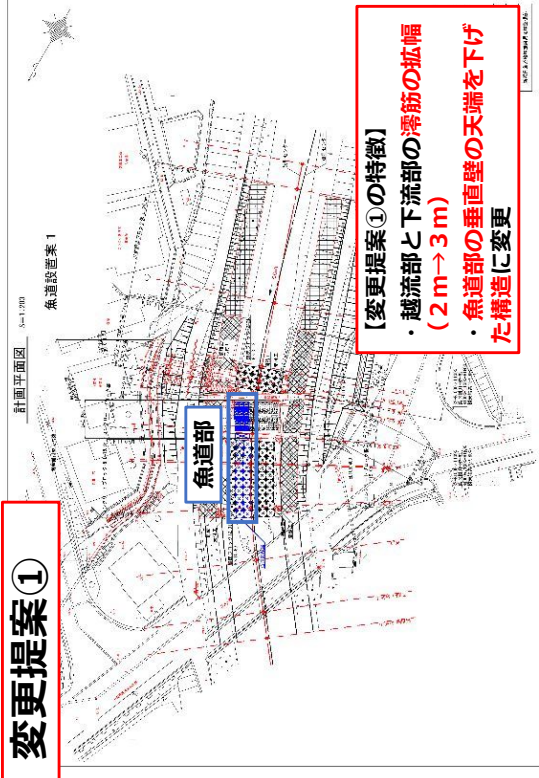
協議を踏まえた設計変更のプロセス

設計変更原案



協議を踏まえた設計変更のプロセス

変更提案①



協議を踏まえた設計変更のプロセス

変更提案②



協議を踏まえた設計変更のプロセス

最終決定案



完成状況



完成状況



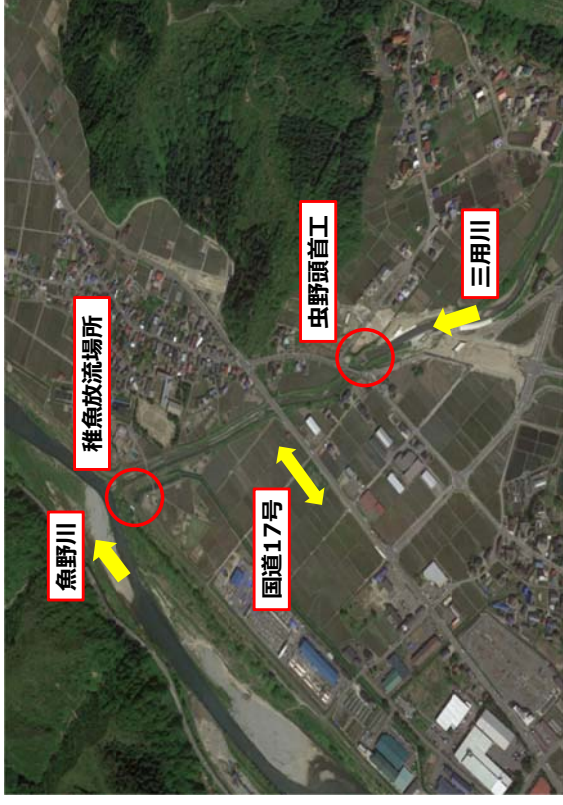
完成状況



令和元年 全国多自然川づくり会議

17

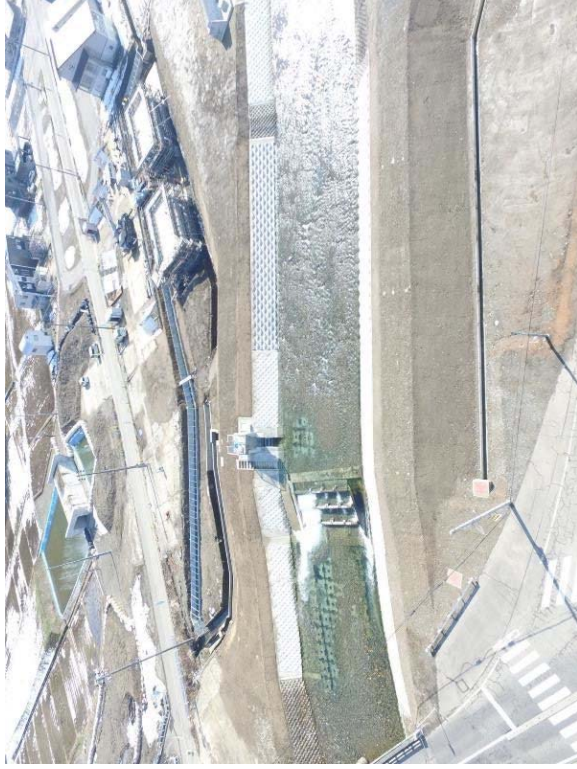
豊かな河川環境の確保（稚魚の放流事業）



令和元年 全国多自然川づくり会議

19

完成状況



令和元年 全国多自然川づくり会議

18

豊かな河川環境の確保（稚魚の放流事業）

【令和元年7月5日】地元伊米ヶ崎小学校全児童の協力のもと、伊米ヶ崎建設（虫野頭首工改築業者）・魚沼漁協の共催でヤマメの稚魚4000尾を放流しました。

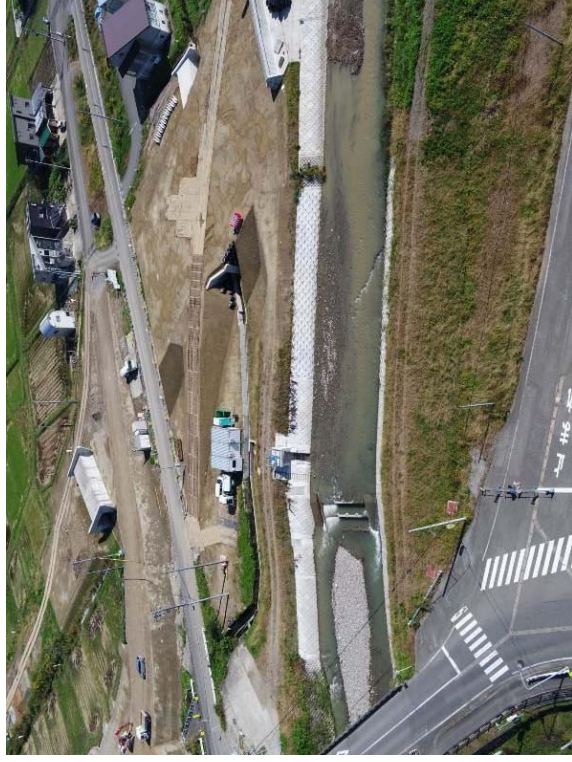


全児童でヤマメの稚魚を放流している様子

令和元年 全国多自然川づくり会議

20

現在の状況（今夏の出水後に撮影）



現在の状況（今夏の出水後に撮影）



現在の状況（今夏の出水後に撮影）



【完成直後】

【出水後】

【今夏の出水後の状況変化】

- ・ 下流部に設けた**淨筋部**が**土砂の堆積**により埋没。（下流部橋脚の影響？）
- ・ 魚の住みやすい環境の維持には**河床掘削**など**継続的なメンテナンス**が必要

現在の状況（今夏撮影）



現在の状況（今夏撮影）



まとめ

- ✓ 発注者・受注者・漁業関係者が協力して、検討を進めることにより、**当初の設計内容を踏まえつつ、魚に取って住みやすい環境を具現化**できた。
- ✓ 一方で、**出水後に滞筋が損なわれる**など、河川を取り巻く環境の変化に対して、**継続的なモニタリング調査の必要性**を感じた。
- ✓ **河川計画全体と魚の住みやすい環境をどのように整合させるか、関係各機関が継続的に協議していただくこと**不可欠だと感じた。